

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jamu telah digunakan selama berabad-abad sebagai obat yang dipercaya memiliki efek dalam menjaga kesehatan. Budaya menggunakan jamu terus berkembang hingga saat ini banyak orang yang mengkonsumsinya. Masyarakat lebih memilih jamu karena lebih murah, aman dan efek samping yang rendah. Jamu merupakan obat yang berasal dari tanaman yang telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Banyak industri farmasi yang memproduksi jamu, namun beberapa produsen jamu menambahkan bahan kimia kedalam jamu yang mereka jual.

Bahan kimia obat (BKO) yang ditambahkan dapat meningkatkan khasiat dalam jamu tersebut. Namun penambahan BKO tersebut membahayakan pengguna jamu tersebut. BPOM merupakan lembaga yang melindungi dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat Indonesia, selalu melakukan pengawasan terhadap jamu yang beredar di pasaran. Pada tahun 2017, Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) Republik Indonesia mengeluarkan *public warning* no. B-In.05.03.1.43.12.17.5986 telah menetapkan 39 obat tradisional yang mengandung BKO, 14 diantaranya adalah jamu obat kuat, misalnya jamu Super on Jago.

BKO yang sering ditambahkan dalam jamu obat kuat adalah sildenafil dan obat lain yang memiliki indikasi yang sama, yaitu tadalafil. Berdasarkan *public warning* tersebut, diketahui adanya jamu obat kuat yang mengandung sildenafil sitrat dan fenilbutazon. Pada dasarnya penambahan fenilbutazon dalam jamu obat kuat sangat tidak wajar. Namun hal ini dapat terjadi karena pembuat jamu tradisional bukan seorang farmasis. Penemuan

BPOM menyebutkan adanya sildenafil sitrat, memungkinkan adanya tadalafil yang memiliki mula kerja obat yang lebih cepat dan durasi yang lebih lama, juga ditambahkan. Banyak juga penarikan jamu yang mengandung tadalafil dalam jamu obat kuat. Hal ini memungkinkan beberapa produsen jamu juga menambahkan tadalafil dan fenilbutazon kedalam jamu tersebut. Oleh karena itu, perlu adanya metode yang digunakan untuk mengidentifikasi tadalafil dan fenilbutazon secara bersamaan.

Tadalafil merupakan obat yang biasa digunakan untuk disfungsi ereksi, dengan cara menghambat fosfodiesterase (PDE) secara selektif terutama pada PDE tipe 5. PDE tipe 5 sebagai isoenzim yang berperan dalam metabolisme cGMP menjadi GMP. Tadalafil secara cepat diabsorpsi secara oral dan mencapai konsentrasi plasma maksimal dalam 0.5-6 jam. Mula kerja tadalafil adalah 30 menit, durasi hingga 36 jam dan waktu paruh 17.5 jam. Banyak efek samping dari penggunaan tadalafil seperti sakit kepala, gangguan pencernaan, hidung merah, tersumbat atau berair, nyeri punggung dan efek samping yang jarang dijumpai adalah gangguan penglihatan, pendengaran dan ereksi berkelanjutan (Eli Lilly, 2017).

Fenilbutazon merupakan obat anti inflamasi non steroid yang bekerja sebagai anti inflamasi, analgesik dan antipiretik. Fenilbutazon menyebabkan efek samping yaitu takikardi, hipotensi, miokarditis, fibrasi arterial, anemia, trombositopenia, sakit kepala, parotitis, koagulopati, leukopenia, agranulositosis, granulositopenia, sel darah merah aplasia, angina, mual, muntah, gangguan pencernaan, diare, edema, hematuria, glomerulonefritis, pandangan buram dan lain sebagainya (Anonim, 2018).

Penambahan BKO dilarang oleh BPOM, karena dapat membahayakan masyarakat. Banyaknya bahaya yang ditimbulkan dari penggunaan jamu yang mengandung tadalafil dan fenilbutazon sehingga

perlu adanya metode yang tepat untuk mengidentifikasi BKO tersebut. Dosis lazim Tadalafil adalah 10-20 mg setiap hari, sedangkan fenilbutazon adalah 100-200 mg dua hingga tiga kali sehari. Metode analisis yang akan digunakan adalah Kromatografi Lapis Tipis (KLT) - Densitometri. KLT-Densitometri merupakan metode analisa yang mudah, cepat dan murah. Prinsip KLT-Densitometri memisahkan berdasarkan kepolaran dua zat yang berbeda. Metode analisis sebelumnya belum ada yang menganalisa tadalafil dan fenilbutazon secara bersamaan. Hal ini disebabkan karena indikasi fenilbutazon bukan untuk jamu obat kuat. Namun dengan adanya penemuan BPOM terhadap jamu yang mengandung sildenafil sitrat dan fenilbutazon, perlu ditemukan metode yang baik untuk menganalisis tadalafil dan fenilbutazon secara bersamaan.

Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Kristianti tahun 2012 mengidentifikasi tadalafil dalam minuman herbal dan kopi greng. Harga Rf Tadalafil adalah 0,58 dengan fase gerak kloroform: metanol: amonia (75:2:5,%v/v/v). Penelitian lain oleh Wisnuwardhani, Fidrianni *and* Ibrahim tahun 2013 mengenai fenilbutazon dalam jamu pegal linu. Harga Rf fenilbutazon adalah 0,72 dengan fase gerak kloroform:metanol (9:1,%v/v/v). Penelitian fenilbutazon dalam jamu yang lain oleh Tourisma tahun 2011 menggunakan kloroform:metanol:amonia (80:15:5,%v/v/v) dengan harga Rf 0,4. Linearitas yang digunakan 1,2-3,6 ppm, ditotolkan sebanyak 5µl, dengan r sebesar 0,9981. Maka akan dilakukan optimasi lebih lanjut yang mengacu pada penelitian tersebut, sehingga diperoleh pemisahan yang baik antara tadalafil, fenilbutazon dan jamu obat kuat secara Kromatografi Lapis Tipis.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah dapat diperoleh metode yang valid untuk mengidentifikasi tadalafil dan fenilbutazon dalam jamu obat kuat secara Kromatografi Lapis Tipis-Densitometri?
2. Apakah metode Kromatografi Lapis Tipis-Densitometri yang tervalidasi dapat diujikan pada sampel jamu obat kuat yang mengandung tadalafil dan fenilbutazon?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Memperoleh metode yang valid untuk identifikasi tadalafil dan fenilbutazon dalam jamu obat secara Kromatografi Lapis Tipis-Densitometri.
2. Metode Kromatografi Lapis Tipis-Densitometri yang tervalidasi dapat diujikan pada sampel jamu obat kuat yang mengandung tadalafil dan fenilbutazon

1.4 Hipotesa Penelitian

Metode Kromatografi Lapis Tipis-Densitometri yang diperoleh dapat digunakan untuk identifikasi tadalafil dan fenilbutazon dalam jamu obat kuat.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk memperoleh metode Kromatografi Lapis Tipis – Densitometri yang valid untuk identifikasi tadalafil dan fenilbutazon dalam jamu obat kuat secara Kromatografi Lapis Tipis-Densitometri, sehingga dapat digunakan dengan mudah dan tepat oleh pihak yang berkepentingan untuk mengidentifikasi adanya Bahan Kimia Obat (BKO) tadalafil dan fenilbutazon dalam jamu obat kuat. Melalui

penelitian ini, dapat memberikan informasi kepada masyarakat dan pihak yang berwenang mengenai jamu yang mengandung tadalafil dan fenilbutazon sehingga meningkatkan kewaspadaan masyarakat dan membantu BPOM dalam menarik jamu yang mengandung BKO.